UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER — N° 52

FACULTÉ DE MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES MÉTASTASES RACHIDIENNES DU CANCER DU SEIN

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 9 Mai 1910

PAR

J. JULIAN

Né à Beaucaire (Gard), le 28 septembre 1885

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse
- FORGUE, Professeur, *Président.*
- RAUZIER, Professeur — *Assesseurs.*
- JEANBRAU, Agrégé — *Assesseurs.*
- RICHE, Agrégé — *Assesseurs.*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE GUSTAVE FIRMIN, MONTANE ET SICARDI
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1910

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

MÉTASTASES RACHIDIENNES

DU CANCER DU SEIN

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 52

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

MÉTASTASES RACHIDIENNES

DU CANCER DU SEIN

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 9 Mai 1910

PAR

J. JULIAN

Né à Beaucaire (Gard), le 28 septembre 1885

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse	FORGUE, Professeur,	*Président.*
	RAUZIER, Professeur	*Assesseurs.*
	JEANBRAU, Agrégé	
	RICHE, Agrégé	

MONTPELLIER

IMPRIMERIE GUSTAVE FIRMIN, MONTANE ET SICARDI

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1910

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✻)	Doyen
SARDA	Assesseur
IZARD	Secrétaire

Professeurs

Clinique médicale	MM. GRASSET (✻). Chargé de l'enseign^t de pathol. et thérap. génér
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✻).
Thérapeutique et matière médicale	HAMELIN (✻)
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerv.	MAIRET (✻).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et hist. nat. méd.	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✻).
Clinique ophtalmologique	TRUC (✻).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✻).
Clinique chirurgicale infantile et orthop.	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Pathologie et thérapeutique générales	RAUZIER. Chargé de l'enseignemen de la clinique médicale.
Clinique obstétricale	VALLOIS.

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET
Doyen honoraire : M. VIALLETON
Professeurs honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✻), GRYNFELTT
M. H. GOT, *Secrétaire honoraire*

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des mal. des vieillards.	VIRES, agrégé.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. lib.
Clinique gynécologique	DE ROUVILLE, prof. adj.
Accouchements	PUECH, Prof. adj.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU, agr.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, Prof. adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE	MM. SOUBEYRAN	MM. LEENHARDT
VIRES	GUERIN	GAUSSEL
VEDEL	GAGNIERE	RICHE
JEANBRAU	GRYNFELTT Ed.	CABANNES
POUJOL	LAGRIFFOUL.	DERRIEN

Examinateurs de la Thèse

MM. FORGUE, *président.*	JEANBRAU, *agrégé.*
RAUZIER, *professeur.*	RICHE, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation

A MON PÈRE

LE DOCTEUR N. JULIAN

A MA MÈRE

En témoignage de ma profonde affection.

A MES SOEURS CHÉRIES

J. JULIAN.

A MES TANTES, A MES ONCLES

A MES COUSINS, A MES COUSINES

A MES AMIS

H. DE ROUGEMONT, Pharmacien de 1re Classe ; A. THÉRON ; G. VERNET ; A. BLAUD. Les Docteurs : STEPHANOF ; DELMAS ; PAULEAU ; ALBARET ; BERNARD.

J. JULIAN.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR FORGUE

A MON JURY DE THÈSE

J. JULIAN.

PROLOGUE

Le prologue d'une thèse est susceptible d'être lu par beaucoup trop de monde pour que nous nous plaisions à étaler longuement dans ces lignes notre état d'âme actuel.

Notre reconnaissance va, tout d'abord, à nos parents. Leur affection fut toujours pour nous la source des joies les plus sincères et nous leur devons encore celle que nous ressentons aujourd'hui.

A nos amis, à tous ceux qui furent bons pour nous, nous saurons exprimer de vive voix les sentiments que nous dicte notre sympathie à leur endroit ; à ceux d'entre eux que nous allons quitter, la peine que nous cause cette séparation.

Que nos maîtres de la Faculté de Montpellier, en particulier M. le professeur Forgue, dont nous avons si souvent éprouvé la bienveillance, que MM. les professeurs Rauzier, Jeanbrau et Riche, qui voulurent bien faire partie de notre jury de thèse, reçoivent l'hommage de notre reconnaissance et de notre admiration respectueuse.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

MÉTASTASES RACHIDIENNES

DU CANCER DU SEIN

INTRODUCTION

En écrivant ces lignes, nous n'avons pas eu la prétention de faire œuvre personnelle. Notre but, plus modeste, a été de mettre au point une question des plus intéressantes.

M. le professeur Forgue envoyait récemment dans le service de M. le professeur Rauzier, une malade qu'il avait opérée, il y a trois ans, d'une tumeur maligne du sein droit.

Des troubles dus à la compression de la quatrième racine lombaire par une métastase cancéreuse au niveau du trou de conjugaison, furent la cause de cette seconde admission à l'hôpital.

De la collaboration médico-chirurgicale de ces deux maîtres devaient naître deux articles. Le premier, de M.

le professeur Rauzier, visant l'exposé du cas et sa discussion, vient de paraître dans le numéro du 23 avril 1910 de la *Province Médicale*. Nous nous sommes permis d'en reproduire l'observation du cas précité, et le passage où cet éminent clinicien en fixe le diagnostic. Le second dû à la plume de M. le professeur Forgue, dont l'opinion fait autorité en la matière, sera inséré incessamment dans un prochain numéro de cette revue. Il a trait au sujet même de notre thèse. Nous en avons eu connaissance avant de commencer la rédaction de notre travail, il nous en a fourni toutes les idées directrices et facilité la documentation.

Comme il s'agissait d'un cas particulier de la généralisation du cancer du sein, nous n'avons pas cru devoir réserver un chapitre spécial à l'historique de la question. Il nous a semblé plus logique d'en noter les détails les plus saillants à chaque proposition importante.

Les trois premiers chapitres traitent des points relatifs à la pathogénie de l'affection ; le quatrième de la symptomatologie ; le cinquième du pronostic et traitement.

Nous avons négligé de publier les observations dans lesquelles l'envahissement du rachis débutait par une ostéite néoplasique des corps vertébraux. La littérature médicale en foisonne. Dans les deux que nous reproduisons, au contraire, particularité plus intéressante, le processus cancéreux atteint en premier lieu, par l'intermédiaire des trous de conjugaison, les racines et les méninges spinales.

CHAPITRE PREMIER

LE SIÈGE PRIMITIF DU CANCER INFLUE-T-IL SUR LA FRÉQUENCE DE SA GÉNÉRALISATION A LA COLONNE VERTÉBRALE OU PLUS EXACTEMENT A L'AXE VERTÉBRO-SPINAL ? POURQUOI Y A-T-IL TENDANCE PLUS GRANDE A CETTE GÉNÉRALISATION DANS LE CANCER DU SEIN ?

Tripier, dans sa thèse de doctorat (Paris, 1866), donnait la petite statistique suivante, portant sur 22 cas de cancer secondaire de la colonne vertébrale :

« Le sein, nous dit-il, était primitivement atteint 18 fois, le rein 2 fois, le tissu cellulaire 1 fois, la peau cicatrisée à la suite d'un ancien lupus, 1 fois. »

Bien que ne comprenant qu'un nombre restreint de faits, cette statistique était probante, et nous comprenons, dès lors, pourquoi Charcot, dans le service duquel, à la Salpêtrière, avaient été puisées la plupart des observations qui lui servirent de base, avait été amené, à l'exemple de son prédécesseur et Maître Cazalis, à considérer comme très fréquente la généralisation du cancer du sein à la colonne vertébrale. Tripier allait même plus loin et regardait celle-ci comme presque fatale. En France cette opinion était devenue classique, mais dans la suite, les travaux importants, basés sur un nombre considérable d'autopsies, vinrent modifier singulièrement les idées alors en cours.

Sans doute, le cancer du sein doit être maintenu au nombre des néoplasmes qui, comme ceux du rein, du tissu cellulaire sous-péritonéal, du testicule, et surtout du corps thyroïde (travaux de Lôcke, de Lebert et de Pajet), sont le plus susceptibles de créer des dépôts secondaires dans le système osseux, mais nous savons aujourd'hui que, eu égard aux métastases dans les autres organes, cette carcinose osseuse n'arriverait qu'en troisième ligne, et encore le rachis, que les maîtres de la Salpêtrière considéraient comme le lieu d'élection des tumeurs malignes de la mamelle, ne contribuerait-il que dans une faible mesure à lui donner ce rang. La statistique de Guido von Torôk et Richard Wittelshöfer (1), établie dans le service de Billroth, à l'hôpital général de Vienne et réunissant les résultats de 366 nécropsies, est des plus instructives à ce sujet. Nous y voyons que le foie, intéressé dans 127 cas, doit nous apparaître comme le siège de prédilection et de beaucoup des masses secondaires. Viennent ensuite la plèvre et le poumon atteints 79 fois. Or, on n'y relève par contre que 9 cas de métastase rachidienne, ce qui donne pour cette dernière une moyenne d'à peine 2 0/0.

Roger Williams, réunissant les résultats des investigations de Torôh et de Wittelshôfer, de Nunn et des siennes propres, en tout 533 cas, confirme ces données. Il nous apprend qu'au cours de la généralisation au système osseux, les os du crâne furent envahis 36 fois, les vertèbres 11 fois, les os iliaques 9 fois et le fémur et l'humérus 8 fois. Si l'on fait le calcul, on trouve que le pourcentage des lésions vertébrales reste sensiblement le même (2.06 0/0),

---

(1) Zur Statistik des Mamma carcinoms (Archiv. für Klin. Chir. Bd LXXV, 1880).

c'est-à-dire qu'elles doivent être regardées comme environ trois fois moins fréquentes que les lésions crâniennes (dont la proportion élevée dans cette statistique tient, paraît-il, à ce que l'examen des os du crâne fut pratiqué de parti pris, et non pas seulement comme auparavant, lorsqu'on avait observé des troubles cérébraux), et comme à peine un peu supérieur aux altérations du squelette des premiers segments des membres.

Les relevés de Sampson Handley (1), correspondant à 329 autopsies, pratiquées à l'Hôpital Middlesex de Londres, portent au taux un peu plus élevé de 3.6 0/0 le nombre des métastases rachidiennes. Malgré ce, on ne peut s'empêcher de remarquer combien paraissent faibles les chiffres exprimant leur fréquence, surtout si on se rappelle l'opinion que professaient à ce sujet des cliniciens comme Cazalis et Charcot, et, en face d'un tel écart, on peut se demander s'ils sont bien l'expression exacte de la vérité. Nous ne le pensons pas. Monsieur le Professeur Forgue, dont l'article nous a fourni pour cette question la plupart des renseignements, fait remarquer judicieusement que « les médecins de la Salpêtrière ont surtout l'occasion de recevoir, dans leurs services, des cancéreuses incurables, à symptomatologie médullaire ; ces phénomènes attirent le contrôle sur la colonne vertébrale ; nulle métastase rachidienne n'échappe à une nécropsie ainsi dirigée. Au contraire, il est à présumer que maintes autopsies non orientées vers cette localisation possible ont omis des foyers latents de métastase rachidienne : on ne scie pas la colonne vertébrale dans toutes les autop-

(1) Sampson Handley. Cancer of the Breast and its operative treatment. London, 1906, p. 32.

sies, et il est bien vraisemblable que les totaux colligés par Von Torôh et Wittelshôfer, par Stephen Paget, par Sampson Handley, sont entachés de cette cause d'erreur ; sinon, on ne comprendrait pas vraiment comment Stephen Paget (1), étudiant 735 comptes-rendus d'autopsies pour cancers du sein, ne signale pas la métastase rachidienne, alors qu'il note 241 carcinomes secondaires du foie et 70 du poumon, et qu'il accorde une mention spéciale aux métastases osseuses des membres (18 localisations sur le fémur, 10 sur l'humérus et la voûte crânienne, 36 cas).» La conclusion de tout ceci, est que, sans retomber dans les anciennes exagérations de la théorie classique, il faut admettre que le carcinome mammaire se généralise à l'axe vertébro-spinal encore plus souvent que ne le mentionnent les statistiques modernes.

Recherchons maintenant quelles sont les causes de cette prédisposition spéciale.

Cazalis, invoquant la parenté du tégument et du squelette, s'exprimait ainsi : « Le tégument externe et le squelette, disait-il, ne font qu'un ; c'est surtout dans le cas de cancer de la peau ou de ses couches profondes, que j'ai rencontré des masses secondaires généralisées dans les os et plus particulièrement dans la colonne vertébrale. » Mais cette explication ne nous satisfait pas et c'est encore Tripier qui, en imputant la cause de cette fréquence à la nature et au siège de la tumeur, a répondu de la façon la plus nette à cette question.

« Sur 18 cas de cancer véritable du sein, dit-il, nous trouvons :

---

(1) Stephen Paget. The distribution of secondary growths in cancer of the breast. The Lancet, 1889, vol. 1, p. 571.

» 15 squirrhes (carcinome fibreux), plus 1 squirrhe compliqué de masses colloïdes ; en tout 16 squirrhes.

» 1 carcinome colloïde primitif.

» 1 cas douteux de Gawriloff de Moscou. »

Le squirrhe est la plus fréquente des tumeurs mammaires. Au contraire, le carcinome colloïde ou muqueux est une forme assez rare, puisque sur 326 cas de ces néoplasmes recueillis dans le service de Malherbe (de Nantes), par Brindejonc (1), son élève, durant une période de 14 ans, il ne fut rencontré que 8 fois. Simmunds n'en a relevé que 4 cas sur 1200 (2). Le sarcome est une exception.

De plus, le squirrhe est de toutes les tumeurs épithéliales celle qui a le plus de tendances à se généraliser. En outre, en dehors des cas aigus, le processus fibreux contribue à ralentir son évolution. Ainsi, les cellules cancéreuses ont le temps d'aller créer au loin des métastases.

En second lieu, la tumeur siégeant dans un organe d'une importance tout à fait accessoire pour l'économie pourra, on le conçoit, évoluer longtemps, sans intéresser l'état général, sans apporter dans les phénomènes vitaux de perturbations notables, susceptibles de provoquer prématurément la mort. A l'appui de ces faits, Tripier cite le cas d'une dame soignée par Cruveilhier, pendant 16 ans, pour un cancer du sein, qui n'entra dans la phrase cachectique que pendant les six derniers mois de son affection.

Pouvons-nous invoquer encore comme cause favorable avec Tripier, l'égale richesse en éléments conjonctifs de la glande mammaire et des vertèbres. Ceci est très dis-

---

(1) Brindejonc. Etude sur quelques carcinomes colloïdes de la mamelle. Thèse de Paris, 1891.

(2) Simmunds. Ueber Gallartkrebs der Brustarüse (Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. XX, 1884).

cutable. Il nous faudrait pour trancher la question connaître un peu mieux le rôle que joue le tissu conjonctif dans la genèse et la propagation des carcinomes. Et si cette raison était valable, nous ne nous expliquerions pas pourquoi un organe riche, surtout en éléments nobles, tel que le foie, se voit intéressé dans une bien plus large mesure que le rachis, par la généralisation des tumeurs de ce type.

CHAPITRE II

Les masses secondaires reproduisent-elles toujours le type de la néoplasie primitive ? Dans quel point de l'axe vertébral débute l'envahissement métastatique ? Se fait-il d'abord par une ostéite néoplasique du rachis ou par une invasion cancéreuse des racines et des méninges ?

Les métastases du cancer du sein sont soumises à la grande loi qui régit l'identité de forme des masses secondaires et de la néoplasie primitive. La variété et même les tendances évolutives particulières de la tumeur sont respectées.

Tripier avait constaté que le squirrhe fibreux se reproduisait toujours sous la même forme, mais un doute subsistait au sujet du carcinome colloïde. « Les carcinomes colloïdes, disait Cornil, se divisent en deux groupes : dans un premier il faut ranger ceux qui présentent l'aspect colloïde d'emblée, et qui, lorsqu'ils se généralisent, se reproduisent aussi sous forme de tumeurs colloïdes secondaires ; dans un second groupe, ceux qui ne présentent cette dégénérescence que partiellement dans les parties les plus anciennes de la tumeur primitive, et qui, lorsqu'ils se généralisent, n'offrent pas cet aspect colloïde dans les tumeurs secondaires. »

A Tripier devait encore revenir l'honneur d'infirmer

ces assertions à la suite des observ. IV et V de sa thèse Dans la dernière, il s'agit d'un squirrhe présentant des parties colloïdes, et à l'autopsie on trouve des masses de cette nature dans les côtes, la colonne vertébrale et les os du bassin. Dans la première ayant trait à un carcinome nettement colloïde, le poumon seul offrait « des petites tumeurs grosses comme des noisettes et de structure identique à celle de la tumeur mammaire ». Le processus de fonte n'avait probablement pas eu le temps de se produire dans les corps vertébraux lorsque survint la mort.

Restait à établir en quel point de l'axe vertébro-spinal débutait l'envahissement métastatique.

« Dans la majorité des cas, disait Tripier, c'est au centre des corps vertébraux que l'on voit apparaître les premières modifications. Nous ne voudrions pas cependant l'affirmer, car, il nous est arrivé de rencontrer des granulations et même de grosses tumeurs secondaires dans la dure-mère rachidienne. » Cette opinion se fondait sur plusieurs raisons. Il avait remarqué dans les autopsies, que dans la plupart des cas, les corps vertébraux présentaient les lésions les plus sérieuses, les plus avancées et, dès lors, les considérait comme les plus anciennes. Il voyait encore dans la richesse « en tissu spongieux où prédominait un tissu conjonctif jeune (éléments de la moelle) », et des vaisseaux lymphatiques et sanguins, une cause favorable à cette localisation. « Et de même, ajoutait-il, que pour les os des membres, ce sont les épiphyses et très rarement les diaphyses qui sont le siège du cancer, de même les corps des vertèbres sont là comme des centres où les premiers phénomènes néoplasiques apparaissent. »

Cette conception devait rester longtemps classique, mais les réserves formulées par ce maître étaient justifiées.

Ce n'est pourtant qu'en 1902 que parut l'excellente

thèse de Monsseaux (1), destinée à jeter sur la question un jour si nouveau. Sans trop empiéter sur le chapitre relatif aux voies suivies par les cellules cancéreuses pour atteindre l'axe vertébro-spinal, qu'il nous soit permis de dire tout d'abord que cet auteur, se basant sur des faits cliniques et de nombreuses nécropsies, a démontré que les racines et les méninges spinales pouvaient devenir le siège de métastases bien avant que le système osseux ne fût intéressé.

C'est par les trous de conjugaison, par l'intermédiaire parfois des vaisseaux ou des racines nerveuses, que le carcinome se propage aux méninges spinales. La dure-mère atteinte pourra se laisser traverser. Le gaine épidurale était déjà une voie d'extension facile permettant au processus cancéreux de se généraliser sur une grande hauteur, les espaces subdural et sous-arachnoïdien ne contribueront pas peu à le diffuser. Nous nous expliquons ainsi pourquoi alors que les altérations osseuses sont minimes, parfois absentes, nous pouvons nous trouver en face de lésions radiculaires et méningées considérables. L'observation d'Oberthur, que nous reproduisons ici, est des plus concluantes.

---

(1) Thèse de Paris, 1902. Etude anatomique et clinique des localisations cancéreuses sur les racines rachidiennes et sur le système nerveux périphérique.

Observation Première (1)

Il s'agit d'une femme de 49 ans, atteinte depuis un an d'un cancer du sein (squirrhe atrophique) ; opérée il y a seulement trois mois, elle n'a pas tardé à présenter une récidive au niveau de la cicatrice opératoire et dans l'aisselle. A son entrée à la Salpêtrière, la malade est dans un état de cachexie très avancée, avec de l'œdème des membres inférieurs et une dyspnée assez marquée.

Les phénomènes d'ordre nerveux étaient très effacés ; la malade accusait seulement quelques fourmillements douloureux dans les reins et dans les membres inférieurs, avec de temps en temps des douleurs lancinantes en ceinture ; elle avait peine à se tenir debout à cause de son extrême faiblesse, les réflexes et la sensibilité ne présentaient aucune modification apparente. Elle ne tarda pas d'ailleurs à succomber, après avoir eu pendant quelques jours de l'incontinence des urines et des matières.

A l'autopsie, outre une récidive sur le lieu même de la cicatrice, on trouvait une généralisation à tous les viscères. Les ganglions médiastinaux, les ganglions mésentériques prévertébraux, pelviens étaient également tuméfiés et envahis par le néoplasme ; le canal thoracique était dur et moniliforme ; de nombreux vaisseaux lymphatiques dessinaient leurs réseaux comme s'ils avaient été artificiellement injectés.

---

(1) D'Oberthur, Contribution à l'étude pathogénique du mal de Pott cancéreux. Soc. de neurol., 4 juillet 1901.

Les muscles avaient une teinte jaunâtre, mais les troncs nerveux étaient normaux d'aspect.

A l'ouverture du canal rachidien, on constate un épaississement de la dure-mère en certains points ; néanmoins, elle se laisse facilement détacher sans entraîner aucune parcelle de tissu osseux. Au niveau des trous de conjugaison, il y a une certaine adhérence fibreuse.

Les corps vertébraux sont sains sur toute l'étendue du rachis, ainsi que les lames ; au niveau des pédicules il existe en certains points des rugosités, un aspect dépoli, mais le tissu osseux n'est ni friable, ni fongueux.

La moelle, revêtue de ses enveloppes, est mise sur la table, et celles-ci sont incisées. A l'œil nu, il est facile de constater sur les faces latérales, surtout à droite, que la dure-mère est épaissie, principalement au niveau de l'émergence des XIe et XIIe racines dorsales.

C'est un épaississement lardacé, diffus ; mais ce qui nous frappe bien davantage, ce sont de petits nodules fusiformes, saillants à la face interne de la dure-mère, nodules qui enserrent les racines postérieures des XIe et XIIe dorsales. On aperçoit en outre un autre nodule accolé aux racines postérieures de la queue de cheval. Au niveau du renflement cervical, la dure-mère est épaissie, mais d'une manière bien plus légère et plus diffuse.

L'examen histologique, sur des coupes pratiquées aux environs de l'émergence méningée des racines enserrées, montre nettement l'origine du processus. Propagé sans doute par l'intermédiaire des ganglions lymphatiques prévertébraux et pénétrant dans le canal vertébral par le trou de conjugaison, le processus néoplasique rencontre tout d'abord la racine mixte et le ganglion rachidien ; il enserre celui-ci dans une gangue fibro-néoplasique et l'envahit complètement... Cette gangue a des adhérences intimes

avec le périoste avoisinant ; puis, suivant le trajet des racines le néoplasme traverse avec elles la dure-mère ; ici, la tumeur végète, d'une part, à la face externe de la dure-mère ; d'autre part, elle gagne sa face interne en dissociant les tubes nerveux, et vient bourgeonner dans l'espace subdural ; la pachyméningite interne est à ce niveau beaucoup plus considérable que l'externe, et l'on voit nettement les bourgeons cancéreux faire saillie sur la face interne de la dure-mère. »

Dans l'observation précédente, les phénomènes douloureux sont peu accusés. Nous verrons dans le chapitre ayant trait à la symptomatologie l'importance qu'ils ont au point de vue du diagnostic. Lorsqu'ils ouvrent la scène sous forme de pseudo-névralgies, que les réflexes sont abolis ou diminués, les troubles moteurs insignifiants l'on peut affirmer que l'on se trouve en face d'un syndrome dû à la compression des racines rachidiennes, et l'autopsie le plus souvent met en évidence des masses cancéreuses qui les enserrent dans une véritable gangue fibro-néoplasique.

Donc, si dans la majorité des cas il est exact de dire : c'est dans les corps vertébraux de la portion inférieure du rachis, en particulier dans le tronçon lombaire que le processus cancéreux apparaît tout d'abord, à côté de cette « formule osseuse » il faut, comme l'avait déjà pressenti Tripier, et l'a précisé Monsseaux, faire place à un mode d'invasion auquel ce dernier a donné le nom de « formule radiculo-méningée », susceptible d'intéresser les méninges et les racines en premier lieu, et d'y créer à tous les niveaux des masses secondaires en rapport avec certaines conditions anatomiques telles que foyers néoplasiques dans le voisinage.

CHAPITRE III

Quelle est la voie sanguine ou lymphatique que suivent les cellules cancéreuses pour envahir l'axe vertébro-spinal ?

Quels sont les rôles respectifs de ces deux processus ? L'un d'eux prend-il une part plus active que l'autre dans la généralisation du carcinome mammaire ? C'est ce que nous allons tâcher d'établir. Nous verrons ensuite ce qu'il faut penser de la propagation de proche en proche, par les éléments nerveux, par le liquide céphalo-rachidien.

Nous trouvons dans la thèse de Petit (1895), les assertions suivantes (1) :

« La généralisation d'un cancer peut se faire :

1° Par le réseau lymphatique en suivant :

a) La voie axillaire correspondante ;

b) La voie sus-claviculaire ;

c) La voie sous-sternale ;

d) Quelquefois, la voie axillaire du côté opposé.

2° Par la voie sanguine, en se localisant :

a) Dans la pie-mère ;

b) Dans le système osseux ;

---

(1) Thèse de Paris, 1895. De quelques points relatifs à la récidive et aux voies suivies par la génération des cancers du sein chez la femme.

c) Dans le névrilemme de certains nerfs, en particulier le sciatique... »

Hâtons-nous de dire que nous n'acceptons pas ces conclusions et voici pourquoi : ce qui frappe à leur énoncé, c'est que, pour les justifier, l'auteur invoque pour la première voie le chemin suivi au départ, pour la seconde le point de fixation des cellules cancéreuses. Métastase à distance est, en effet, restée longtemps synonyme de métastase par voie sanguine. Mais il semble que si ce mode de dissémination intervient d'emblée dans la propagation des tumeurs conjonctives qui rarement infectent les masses ganglionnaires, en fait d'épithéliomas, la théorie de l'embolisation sanguine a perdu à juste titre le caractère absolu qu'elle revêtait autrefois, et cela au profit de la voie lymphatique. Nous allons examiner successivement les raisons de cette manière de voir. Au cours de l'infiltration cancéreuse, les artères peuvent être envahies, mais c'est là un fait assez rare. Il n'en est pas de même des veines.

Dans son excellent article du « Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques de Jaccoud » (1), Heurtaux s'exprime ainsi :

« On se rappelle en quoi consistent ces altérations des veines, parfaitement décrites par Broca. La veine devient d'abord adhérente au tissu morbide, de telle sorte que, coupée en travers, elle reste béante. Plus tard, ses parois sont envahies et finissent par céder ; le tissu cancéreux après avoir détruit la tunique externe, fait en quelque sorte hernie dans la cavité du vaisseau en refoulant devant lui la tunique interne. Cela constitue le premier degré de l'altération.

---

(1) Paris, 1867, t. VI, p. 177.

» Au second degré, la tunique interne est détruite, mais la circulation continue encore.

» La production morbide se trouve en contact direct avec le sang, et pousse dans la cavité de la veine un prolongement sous forme de champignon, qui continue de végéter et peut prendre un accroissement considérable. Au troisième degré, la veine, complètement obstruée, devient imperméable au sang. C'est au deuxième degré de cette altération des veines que des fragments de cancer plus ou moins considérables peuvent se détacher, devenir flottants et être transportés dans la direction du courant sanguin, à une distance plus ou moins considérable.

» Enfin, cette pénétration du cancer au travers des parois veineuses défoncées, prouve que les éléments microscopiques du cancer peuvent être introduits directement dans la circulation, et que, transportés par le sang lui-même à de grandes distances, ils peuvent infecter l'économie toute entière et devenir la cause directe de la formation de tumeurs consécutives qu'il est si commun de rencontrer à une époque avancée de la cachexie cancéreuse. »

Cette description est exacte dans l'ensemble, bien que la division du processus en lésions du premier, second et troisième degré, nous paraisse un peu schématique. Mais ce que nous ne pouvons plus admettre, c'est que cette pénétration de la lumière des veines par les bourgeons néoplasiques ait forcément pour conséquence la formation de noyaux secondaires à distance.

Souvent, avant que les cellules néoformées n'aient traversé la paroi du vaisseau, celui-ci est déjà oblitéré par des caillots. Bien plus, les recherches laborieuses de

Schmidt (1) et celles de Goldmann, ont établi que, lorsque des particules cancéreuses sont entraînées par le courant veineux, la thrombose devient le plus souvent, pour l'embolus même qui l'a provoquée, un agent de destruction ou tout au moins d'immobilisation.

A côté de cet argument d'anatomie pathologique, il en est d'autres, tirés de particularités cliniques de la carcinose secondaire du sein, qui cadrent mal avec la théorie qui consisterait à envisager celle-ci comme le résultat de l'embolisation sanguine. Nous avons vu plus haut que, contrairement à ce qui devrait se passer si cela était, le foie était plus souvent le siège de dépôts secondaires que le poumon et la plèvre. Or, pas plus l'hypothèse supposant des dimensions plus réduites qu'à l'ordinaire à leur départ aux éléments cancéreux, que celle de Zahn, dite de l'embolie paradoxale, d'après laquelle ceux-ci, grâce à la persistance du trou de Botal, passeraient du cœur gauche dans le cœur droit et éviteraient ainsi la petite circulation, ne doivent être prises en considération. La première est purement fantaisiste, la seconde, basée sur un fait d'exception, ne peut être invoquée pour l'explication d'une éventualité clinique normale.

La prédilection des métastases des tumeurs malignes de la mamelle pour les os du crâne, du rachis, les os iliaques et le fémur et l'humérus, doit écarter toute idée de généralisation par voie sanguine. Ce dernier est forcément impartial, « an impartial processus », suivant l'expression heureuse de Stephen Paget, et ne saurait être ici mis en cause.

Reste à mettre en évidence en l'espèce le rôle prépon-

---

(1) Schmidt, Der Verbreitungswig der Carzinome. Jéna, 1903.

dérant du système lymphatique, à rechercher quelles voies peuvent suivre les cellules cancéreuses depuis leur départ de la glande mammaire jusqu'à leurs principales localisations dans les viscères et, en particulier, dans l'axe vertébro-spinal. Nous étudierons ensuite le mécanisme intime de ce mode de dissémination. Nous commencerons donc par exposer l'anatomie des vaisseaux blancs de la mamelle. Un mot d'historique ne fera qu'ajouter à la clarté du sujet.

Cruikshank (1) fut l'un des premiers à entrevoir la vérité. Il divisait les lymphatiques en extrinsèques et intrinsèques.

D'après lui, ceux-ci émanaient de la peau du sein, de l'aréole, du tissu cellulaire sous-cutané et allaient se jeter dans les ganglions du creux axillaire. Dans leur trajet, quelques-uns allaient aux ganglions sus-claviculaires en passant sur le grand pectoral. Les intrinsèques, propres au tissu mammaire, naissaient de la face postérieure de la glande et se rendaient, après avoir perforé les espaces intercostaux, aux lymphatiques situés près des vaisseaux mammaires internes.

Huschke professait à peu de chose près la même opinion : pour lui, c'était dans les ganglions médiastinaux antérieurs que se jetaient les lymphatiques profonds.

Hollstein, Hyrtl, Henle, Arnold, malgré quelques inexactitudes et différences de détail, eurent le mérite d'établir les données dont les travaux de Rieffel et de Poirier devaient être la confirmation décisive. Jusque-là si, à l'étranger, ces idées étaient loin d'être acceptées par la ma-

---

(1) Cruiskshank Iconographia.

jorité, comme en font foi les mémoires de Langhans et de Sorgius (1880) (1), en France et en Angleterre, elles ne comptaient même pas de défenseurs.

Tous les anatomistes éminents, Tillaux, Cruveilhier, Richet, etc., se ralliaient à la conception, devenue classique, de Sappey. Celle-ci peut être résumée en quelques lignes : « Aucun tronc ne se détache de la face postérieure, mais tous, sans exception, se portent de cette face postérieure vers l'antérieure. » On note, partant du plexus aréolaire, « deux troncs seulement, très rarement trois », qui, dans la plupart des cas, aboutissent aux ganglions axillaires antérieurs.

Si bien que, dans son excellente thèse à laquelle nous empruntons ces notions historiques, Rieffel, faisant allusion aux travaux allemands précités, s'exprime en ces termes : « Nous ne nous doutions guère de ces discussions, nous l'avouons franchement, lorsque nous avons commencé notre travail, et nous croyions fermement que le système absorbant de la glande mammaire était toujours et exclusivement tributaire des ganglions axillaires. »

Sans nous attarder à des détails de technique, ce qui nous entraînerait dans de trop longues digressions, voici en quelques mots les résultats des recherches que poursuivit si patiemment cet anatomiste, malgré les réelles difficultés que présente l'injection des vaisseaux absorbants de la mamelle.

Tout en admettant comme exacte dans ses grandes lignes la conception de Sappey, il y apportait les modifications suivantes en établissant que :

a) Pour les lymphatiques de la peau, on note des vaisseaux qui franchissent la ligne médiane et vont s'anastomoser avec leurs homologues du côté opposé.

b) Pour les lymphatiques glandulaires, il existe des

Sorgius. Die Lymfgefässe der Weiblichen Brüstdrüse. Inaug. Dissertat. Strasbourg, 1880.

vaisseaux qui naissent de la partie interne de la glande, suivent le même trajet que les artères perforantes antérieures, et viennent se jeter dans les ganglions mammaires internes qui s'échelonnent le long des artères du même nom.

Les travaux récents ont permis de classer les lymphatiques de la mamelle en cutanés, glandulaires, lymphatiques des galactophores aboutissant aux ganglions axillaires. L'existence des lymphatiques, si bien étudiée par Rieffel, a été confirmée, mais on n'a pu encore élucider nettement leur origine (côté interne de la glande et probablement peau recouvrant cette zone).

Cependant, pourrait-on objecter, cette dernière voie est bien étroite si on la compare à la voie axillaire. C'est exact ; toutefois, il faut s'incliner devant les faits. La fréquence des métastases viscérales du carcinome mammaire en dehors de tout engorgement axillaire est si grande d'après MM. Guido, von Torôk et R. Wittelshöfer, dans 62,3 p. 100 des cas), qu'il faut ou bien admettre qu'elles se sont produites surtout (comme le croyaient les auteurs auxquels nous empruntons ces chiffres), par la voie sanguine, ou bien, et c'est notre opinion, grâce aux lymphatiques qui vont aux ganglions parasternaux.

Mais ici une nouvelle difficulté surgit. Etant donné le sens du courant de la lymphe qui semble devoir véhiculer les cellules cancéreuses vers le courant sanguin comment expliquer la marche habituelle de l'infiltration vers les organes du thorax et de l'abdomen ?

Pour expliquer certains cas de propagation rétrograde, Langhans supposait qu'ils se produisaient par l'intermédiaire de vaisseaux avalvulés. Cette variété existe, témoin les lymphatiques des galactophores, mais elle ne comprend nullement ceux qui nous intéressent. On a in-

voqué encore les remous, les reflux que peut subir la lymphe, grâce à l'insuffisance des valvules dans ces cas pathologiques. Debove (1), un des premiers, étudia ce phénomène d'autant plus admissible pour les lymphatiques que Recklinghausen l'avait constaté dans les veines. Poirier et Rieffel, entre autres, se déclarèrent satisfaits par cette explication.

Elle n'en reposait pas moins sur des faits d'exception. Il appartenait à Sampson Handley le trouver la solution exacte de ce problème ; il montra qu'à côté de l'embolisation lymphatique, susceptible de créer des métastases, il existait un mode beaucoup plus curieux d'invasion, qu'il dénomme « perméation lymphatique », dans lequel le processus carcinomateux se propage le long des parois mêmes des vaisseaux blancs, à la façon d'une plante grimpante « tendril like ». Il démontra que cette progression ne s'effectuait pas seulement suivant les gros vaisseaux. mais que sa caractéristique, au contraire, était de se faire d'une façon continue, suivant un rayonnement excentrique par rapport à la néoplasie primitive, en intéressant les fines anastomoses qui relient entre eux les territoires lymphatiques. « Handley, dit M. le professeur Forgue, a établi de plus un fait dominant pour la chirurgie du cancer du sein : sur tout le pourtour de la tumeur primaire, la cellule cancéreuse infecte le territoire lymphatique au-delà des lésions macroscopiques apparentes ; à la périphérie des aires lymphatiques répondant aux régions cliniques de distribution des réseaux blancs, il existe de fins plexus anastomotiques qui sont de véritables douanes faisant la route qui conduit aux territoires voisins, mais

(1) Debove, Progrès médical, 1874, n° 6.

les cellules néoplasiques réussissent finalement à filtrer à travers et à passer dans la zone adjacente. Ainsi, se poursuit, par un cheminement de proche en proche, « l'im- » prégnation cancéreuse » de tout le système lymphatique ; elle n'est bornée que par la mort du malade. »

Néanmoins, la connaissance de l'anatomie des lymphatiques thoraciques et abdominaux ne devient pas, de ce fait, impropre à expliquer la formation de dépôts secondaires dans les viscères et le rachis. Au contraire, elle nous permet de schématiser dans la généralisation du cancer du foie, d'en expliquer certaines particularités. C'est pourquoi nous allons l'esquisser dans ses grandes lignes.

Les ganglions mammaires internes au nombre de 6 à 10 s'échelonnent le long de l'artère du même nom depuis l'appendice xyphoïde jusqu'au voisinage de la première côte. Ils reçoivent, en sus des lymphatiques de la partie sus-ombilicale du grand droit, ceux de la partie interne (?) de la mamelle (v. afférents). Ils sont en relation avec les ganglions thoraciques et diaphragmatiques. Le premier groupe de ceux-ci, logé entre le sternum et le cœur, est le rendez-vous commun des vaisseaux provenant du thymus, du péricarde et de rameaux émanant de la face convexe du foie. Le deuxième groupe a pour tributaires les vaisseaux du diaphragme et quelques lymphatiques afférents provenant encore du foie. Ce dernier organe est, on le voit, relié largement aux ganglions mammaires internes par l'intermédiaire des systèmes lymphatiques précités. Les vaisseaux blancs, après avoir franchi le diaphragme au niveau de la fente comprise entre les insertions sternales et costales de ce muscle, l'abordent, après avoir cheminé dans le ligament suspenseur au niveau de la face

convexe, et vont s'anastomoser avec le riche réseau de ses lymphatiques superficiels.

Comment les plèvres et les poumons sont-ils reliés aux ganglions parasternaux ?

En 1867, Dijbowsky établissait qu'une partie de la lymphe du réseau sous-séreux de la plèvre allait se déverser par des branches verticales ou obliques dans les troncs lymphatiques situés près des vaisseaux mammaires internes. Plus tard, Bizzozero et Salvioli (1-2), étudièrent d'une façon plus complète encore les réseaux sous-séreux et intra-séreux et leurs anastomoses. Ils décrivirent, en outre, sur la plèvre pulmonaire deux autres réseaux, l'un superficiel, l'autre profond, situé entre la séreuse et le parenchyme pulmonaire. Nous voyons maintenant quels chemins peut ici suivre l'infection cancéreuse. Mais cette voie est plus indirecte, moins large que celle qui permet aux éléments épithéliaux d'atteindre à la glande hépatique et peut-être à cause de cela d'y créer des métastases dans une plus large mesure ?

Le foie atteint dans la moitié des cas environ va, selon l'expression de Rieffel, « servir pour ainsi dire de matrice aux carcinomes secondaires », et en particulier à ceux qui siègent dans la portion lombaire du rachis, car, sans entrer dans plus de détails, nous savons que les lymphatiques superficiels et profonds sont tributaires des ganglions lombo-aortiques et abdominaux, et une fois infiltrés, les ganglions de la chaîne prévertébrale, indurés,

---

(1) B. et. S. Studi sulla struttura et sui linfatici della serose umana, 1878.

(2) Ueber Aufbaugung und Absonderung der Pleurawanch, Leipsig, 1867.

volumineux, adhérents, vont, suivant la formule de Monsseaux, former « au-devant de la colonne vertébrale une masse plus ou moins considérable, jouant vis-à-vis d'elle le rôle de cancer primitif ».

S'il existe, comme disait Stephen Paget, « une règle d'ordre de succession dans les localisations à distance des cancers, une relation entre le caractère du néoplasme primitif et la situation des tumeurs secondaires qui en dérivent », on peut retrouver une règle analogue dans la façon dont sont progressivement envahis les différents territoires lymphatiques, mais présentant un nombre beaucoup plus considérable d'exceptions.

Nous savons, par exemple, que le carcinome du sein peut, dans certains cas, grâce à sa grande puissance d'extension, se frayer un passage à travers les fibres du pectoral, pénétrer dans les espaces intercostaux (par les lymphatiques desquels s'ouvre déjà un chemin vers la plèvre et les trous de conjugaison), et de là, après effraction totale de la paroi thoracique, envahir les poumons (Weigert).

Le néoplasme peut encore se propager à l'abdomen avant d'intéresser le thorax. Si le fascia superficialis est le siège d'une infiltration s'étendant à deux centimètres et demi du bord du cadran inféro-interne de la glande, la lame fibreuse de la ligne blanche reste le seul obstacle interposé entre les éléments cancéreux et la graisse sous-péritonéale.

Au cours de l'infiltration épithéliale, des adhérences se forment, changeant les rapports des organes, supprimant les espaces qui les séparent, modifiant ou détruisant leurs voies de communications normales. Toutes ces causes font varier à l'infini le processus de généralisation par voie lymphatique.

Nous nous sommes arrêté à dessein au moment où les ganglions prévertébraux, devenus le siège de la métastase, indurés, volumineux, adhérents aux tissus voisins allaient se comporter comme un cancer primitif vis-à-vis de l'axe vertébro-spinal.

Sans doute, il nous était facile à ce moment d'en expliquer l'invasion suivant la formule osseuse. Suivant la formule radiculo-méningée, nous pouvions invoquer les mêmes causes, citer les cas de Darolles, de Brault, de Sottas, Labbé, Bruns, nous montrant des tumeurs envoyant des prolongements englobant, enserrant les ganglions nerveux, les racines et pénétrant par les trous de conjugaison. Mais nous tenions à préciser en quelques mots, au sujet de ce dernier mode, le rôle que peuvent jouer les éléments nerveux comme voie d'apport aux méninges spinales des cellules cancéreuses.

Dans l'observation d'Oberthür, nous avons vu celles-ci se propager dans l'intérieur des racines rachidiennes des trous de conjugaison à la moelle. Lilienfeld et Binda citent un fait plus remarquable encore où on pouvait suivre l'infiltration néoplasique jusque dans la tête des cornes postérieures.

Monsseaux (1), dans le travail duquel nous puisons tous ces détails, écrit que les troncs nerveux peuvent être envahis par l'intermédiaire du tissu conjonctif, des lymphatiques et des artérioles. La présence fréquente d'amas de cellules néoformées au point où les artérioles abordent le nerf semble indiquer que ces dernières contribuent dans une certaine mesure à les transporter en ces points.

---

(1) Pour le détail de tout ces cas voir la thèse de Monsseaux, p. 87, 88, 89, 90.

Quand les gaines extérieures des troncs nerveux seront rompues, et cela ne se produit pas fréquemment, car elles offrent une grande résistance, le tissu conjonctif, qui se laisse d'autant plus facilement pénétrer que sa trame sera plus lâche et qu'il est moins riche en fibres élastiques, permettra, par un clivage des lamelles connectives, puis interfasciculaires, aux cellules épithéliales de glisser. Mais là encore, ce sera par les fentes lymphatiques que leur progression s'effectuera.

Quelle que soit l'opinion que l'on professe sur la communication de ces dernières avec les vaisseaux blancs, qu'on en affirme la réalité avec Ranvier, ou qu'on la nie avec Retzius et A. Key, il faut bien reconnaître que c'est dans ces fentes que l'on trouve les cellules néoplasiques, tassées à la face interne de la gaine lamelleuse sous forme d'amas discontinus.

Quant au liquide céphalo-rachidien, seul capable, au sens de beaucoup d'auteurs, d'expliquer la genèse d'îlots cancéreux isolés sur les méninges, il semble rationnel de lui contester cette propriété tant que l'analyse cytologique n'aura pas révélé au sein de sa masse la présence des éléments néoformés dont il serait le vecteur.

CHAPITRE IV

Quels phénomènes provoquent les métastases rachidiennes du cancer du sein ?

Evidemment nous n'avons pas l'intention d'étudier tous les symptômes par lesquels peut se traduire l'évolution d'une tumeur secondaire à tous les niveaux du rachis. Nous ne nous occuperons que du cas le plus habituel, c'est-à-dire des tumeurs siégeant dans la portion inférieure de l'axe vertébro-spinal.

A l'examen, nous pourrons, à la suite d'un affaissement consécutif aux lésions osseuses, constater une incurvation à grande courbure de la colonne vertébrale, car le plus souvent un grand nombre de vertèbres participent à sa production ; une diminution sensible de la taille peut s'ensuivre. Lorsque une déformation, une déviation soupçonnées seront inappréciables à la vue, l'exploration et l'examen radiographique deviendront d'un précieux concours. Cruveilhier et Charcot eurent le mérite de dégager de la foule des phénomènes objectifs et subjectifs observés au cours de cette affection un syndrome auquel le premier donna le nom de « paraplégie douloureuse » Charcot (1)

---

(1) Bulletin de la Société médicale des hôpitaux de Paris, séance du 22 mars 1863.

dès 1865, synthétisait dans une communication remarquable à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris (séance du 22 mars), le résultat de ses recherches et de ses observations. En voici le passage qui nous intéresse :

« Les malades éprouvent des douleurs dont le siège principal est la région lombaire, et qui de là s'irradient dans toute l'étendue des deux membres inférieurs. Ils sont parfois tourmentés par un sentiment de constriction pénible qui, en outre, étreint, comme le ferait une ceinture, la partie la plus inférieure de l'abdomen. Dans les membres on ne saurait localiser ces douleurs sur le trajet d'un ou de plusieurs troncs nerveux principaux ; il semble qu'elles occupent tous les rameaux nerveux à la fois. Vives surtout la nuit, elles ont habituellement le caractère lancinant ou même fulgurant ; parfois elles s'accompagnent d'une sensation d'ailleurs purement subjective de chaud et de froid ; toujours il s'y joint des fourmillements qui occupent surtout les extrémités ; ces douleurs persistent d'une manière à peu près continue, mais elles s'exaspèrent, toutefois, par moments, et produisent ainsi des accès plus ou moins violents pendant lesquels les malades sont privés de sommeil, ou même dans les cas d'une grande intensité, poussent des cris déchirants... D'ailleurs, point d'analgésie ou d'anesthésie ; au contraire, les moindres attouchements sont très nettement perçus et de plus ils sont l'occasion de douleurs plus ou moins vives, principalement pendant la durée des accès. On n'observe aucun désordre appréciable de la conscience musculaire. Certains toubles de la motilité vont de pair avec les symptômes de l'hyperesthésie ; la marche est difficile en partie sans doute en raison de la douleur des membres, mais surtout à cause de l'affaiblissement musculaire ; d'ailleurs à un degré plus avancé cet affaiblissement est tel que les

malades ne peuvent plus marcher sans l'aide d'un bras ou d'une béquille ; on les voit, lorsqu'ils s'efforcent de faire quelques pas, détacher péniblement leurs pieds du sol ; il semble que ceux-ci soient devenus plus pesants. Plus tard encore, l'atrophie musculaire se met de la partie ; les membres inférieurs s'amaigrissent en même temps qu'ils s'affaiblissent encore, et un jour, enfin, la marche et la station même sont devenues tout à fait impossibles. Nous n'avons pas jusqu'ici observé, soit de la paralysie des sphincters, soit des altérations du produit de la sécrétion urinaire, soit encore la rapide formation d'eschares au sacrum, qu'on rencontre dans certaines paraplégies qui se rapprochent par plus d'un trait de celle qui nous occupe. Il m'a paru que dans les cas où les douleurs se sont montrées très vives et très persistantes, la vie des malades a été, par cela même, notablement abrégée. »

Ce tableau symptomatologique, véritable chef-d'œuvre d'observation pour l'époque, ne rend cependant qu'imparfaitement et incomplètement compte de l'étendue et du siège des lésions. Charcot lui-même avait, en tenant compte de ces facteurs, divisé les symptômes en extrinsèques ou radiculaires, et intrinsèques ou médullaires. Ses successeurs conservèrent cette distinction et élevèrent au rang de syndrome l'ensemble des phénomènes correspondant aux lésions exclusives des nerfs ou de la moelle. Or, si nous les étudions rapidement, nous verrons que la conception de la paraplégie douloureuse, telle que nous la présente Charcot, correspond uniquement ainsi que le faisait déjà remarquer Tripier à celle du syndrome radiculaire. En effet, qu'observons-nous en pareil cas ? Tout d'abord apparaissent des phénomènes douloureux qui contrastent étrangement avec une diminution minime de la motilité. Les lésions intéressent cependant les fibres mo-

trices et sensitives au même titre. (Ces troubles semblent moins en rapport avec le degré de compression, qu'avec celui de l'infiltration du nerf par les cellules cancéreuses). Ces douleurs siègent dans le domaine du plexus atteint ; points douloureux ordinaires des névralgies, d'où le nom de pseudo-névralgies sous lequel on les désigne. Lorsque surviennent les paroxysmes, les malades endurent des souffrances inexprimables, tenant à la fois des sensations de broiement, tenaillement, brûlure, souffrances atroces, que rien ne calme, pas même les narcotiques les plus puissants. A certains moments cependant, ces douleurs peuvent soudain disparaître, soit que le cancer, après destruction des organes qui gênaient son accroissement, cesse de comprimer les racines, soit que celles-ci, frappées d'une dégénérescence profonde, soient devenues incapables de conduire aux centres les sensations douloureuses.

Au point de vue des troubles objectifs, nous ne notons « au début aucune diminution de la sensibilité cutanée. Au contraire, parfois même on constate une hypéresthésie qui, plus tard, pourra faire place à une anesthésie dite douloureuse à cause de la persistance des douleurs dans la région correspondante. Les troubles trophiques se manifesteront par l'apparition de bulles pemphigoïdes, de zona. Lorsque ils intéresseront les muscles, des rétractions pourront en résulter et fixer les membres en des positions vicieuses. Quand la paraplégie existe, elle est toujours flasque. Il ne faut pas la confondre avec l'immobilité plus ou moins complète dans laquelle se cantonnent certains malades dont les souffrances sont accrues par le moindre mouvement.

Les réflexes sont diminués ou abolis.

Lorsque la moelle est seule comprimée, le tableau change notablement. Le malade peut ressentir encore dans les

membres inférieurs des douleurs très vives à type fulgurant, lancinant, des douleurs dans la région lombaire ou se propageant le long des côtes, mais ce qui domine c'est la paraplégie motrice. Celle-ci, flasque au début, finira par devenir spasmodique. Cette contracture coïnciderait, d'après Tripier, avec la période de prolifération conjonctive. Au début, le malade marche de plus en plus difficilement. Il lui devient nécessaire de s'appuyer sur un bâton. Bientôt même, cela ne lui suffit plus. Il est obligé de garder le lit. Les jambes pendent, flasques, inertes, puis, au bout d'un temps variable, la contracture se produit. Les jambes se fléchissent sur les cuisses, celles-ci sur le bassin. Si l'on cherche à étendre les membres contracturés, on éprouve une grande résistance et l'on provoque une vive douleur chez le malade. Le syndrome de Brown-Séquard sera recherché. Les réflexes loin d'être abolis ou diminués, sont augmentés. On peut noter de la trépidation épileptoïde, provoquer le Babinski. Si la compression s'exerce sur la portion lombaire on pourra observer des troubles sphinctériens de la miction et de la défécation.

Lorsque la moelle et les nerfs sont comprimés, on observe une symptomatologie mixte. Dans la grande majorité des cas, la moelle est comprimée la première, les nerfs ensuite. Plus rarement cependant c'est le syndrome radiculaire qui ouvre la scène, les signes de compression médullaire pourront apparaître ensuite et venir modifier, dénaturer, souvent même remplacer le type clinique primitif.

Lorsque les lésions intra-rachidiennes comprimeront les racines sacrées, on observera le syndrome « queue de cheval », dont nous empruntons la description à Monsseaux.

« Complet, le syndrome queue-de-cheval, va se traduire par des douleurs vives, violentes, occupant la face postérieure de la cuisse et de la jambe dans le territoire du sciatique, et revêtant le masque de la sciatique simple, ou plus souvent, de la sciatique double. Ces douleurs s'accompagnent d'une hypéresthésie cutanée notable. A côté de ces pseudo-névralgies, l'anesthésie occupera le périnée, le pourtour de l'anus, les téguments des organes génito-urinaires, la muqueuse de l'urêtre, la région fessière, la face postérieure de la cuisse, suivant une bande longitudinale, la partie postéro-latérale de la jambe, le pied, sauf sur son bord interne. La sensibilité testiculaire est par contre conservée, ainsi que le réflexe crémastérien. Le réflexe rotulien est normal ; les réflexes cérébelleux et plantaire sont diminués ou abolis ; on note une atrophie souvent précoce, rapide, très accentuée, les muscles innervés par le sciatique, souvent de la réaction de dégénérescence. Le pied est tombant, ballant comme dans les polynévrites. Enfin la vessie et le rectum sont paralysés. »

Mais ce type clinique existe rarement à l'état pur : bien souvent aux lésions qui le provoquent, sont associées celles des dernières lombaires à cause de leur voisinage, si bien que, pour beaucoup d'auteurs, le syndrome queue de cheval répondrait à l'ensemble de ces altérations. Le crural sera intéressé au même titre que le sciatique ; les réflexes tendineux, à l'exception du rotulien qui pourra encore persister, seront abolis.

Lorsque les premiers et derniers segments sacrés de la moelle sont intéressés séparément, on a affaire aux syndromes du cône et de l'épicône de Minor. Nous ne nous attarderons pas à leur description symptomatologique ; qu'il nous suffise de dire que, contrairement à ce que pen-

sait Betcherew, M. le professeur Raymond a prouvé qu'il était possible de les discerner l'un de l'autre (1).

En vérité, l'analyse d'un cas ne sera complète, et le diagnostic certain que lorsque les régions intéressées auront été soumises à un examen portant sur la colonne vertébrale elle-même, la motricité du membre inférieur, l'étude des réactions électriques, l'état des réflexes, et enfin surtout sur les zones cutanées d'anesthésie ou d'hypéresthésie. Dans cette dernière recherche, nous serons aidés par les admirables planches coloriées délimitant les territoires nerveux, dont nous ont dotés les anatomistes.

L'observation suivante, recueillie dans le service de M. le professeur Rauzier, par M. le docteur Roger, chef de clinique, est des plus intéressantes :

Observation II.

L... Marie, âgée de 50 ans, garde-barrière de la Compagnie du Midi, entre le 18 janvier dans le service de la clinique, salle Espéronnier, numéro 19, envoyée par M. le professeur Forgue, médecin en chef de la Compagnie. Elle se plaint d'une impotence à peu près complète du membre inférieur droit et de douleurs vives occupant à la fois la région lombaire et le membre paralysé.

Le début de la maladie remonte à un an environ, c'est-à-dire au début de 1909. A cette époque, la malade commence à souffrir de la partie interne de son genou droit ; peu à peu les douleurs s'accentuent et s'étendent tout d'abord à la cuisse, ensuite au membre inférieur droit ; de-

(1) Raymond, Clinique, t IV, p. 379.

puis six mois elles occupent, en outre, la région lombaire. Un séjour de trois semaines à Lamalou ne les a point améliorées.

Les troubles nerveux sont postérieurs, dans leur apparition, aux troubles sensitifs ; c'est surtout dès le mois de juin que la malade a constaté de la faiblesse dans le membre inférieur droit. Elle commence par boiter légèrement, et a besoin, pour marcher, de s'appuyer sur une canne ; en octobre, ayant trébuché au contact d'un léger obstacle, elle est tombée et a éprouvé de grandes difficultés à se relever. Depuis un mois enfin elle ne peut plus ni marcher ni remuer sa jambe droite.

Huit jours avant son entrée à l'Hôpital, apparaît une constipation très opiniâtre, alors qu'antérieurement la malade allait fort régulièrement à la garde-robe ; elle ne va plus à la selle que tous les deux ou trois jours, et encore par lavements ; depuis la même époque, elle perd parfois ses urines.

A son entrée (18 janvier), la malade accuse donc : 1° des douleurs lombaires ; 2° des douleurs dans le membre inférieur droit ; 3° l'impotence de ses membres ; 4° quelques troubles sphinctériens.

Les douleurs du membre inférieur sont assez vagues et n'offrent point de trajet bien déterminé ; elles paraissent prédominer au niveau du genou et de la face antérieure du membre ; bien qu'offrant un caractère lancinant, elles ne sont pas très intenses et se présentent sous la forme continue, avec quelques exacerbations. Elles persistent parfois la nuit, empêchant alors la malade de reposer ; après, elles s'accompagnent d'une sensation de froid dans le membre endolori.

Les douleurs lombaires sont moins prononcées et plus intermittentes que les douleurs crurales.

L'impotence du membre est à peu près complète ; la malade est obligée de séjourner dans son lit, car elle ne peut prendre un appui quelconque sur sa jambe droite.

Il existe, par moments, de l'incontinence d'urines et un certain degré de rétention des matières fécales ; mais la malade assure qu'elle sent fort bien passer les urines et les garde-robes au travers des orifices.

En dehors de ces troubles, l'interrogatoire ne révèle du côté du système nerveux qu'une sensation de fourmillements dans le membre inférieur gauche, survenue depuis une quinzaine de jours ; il n'existe, de ce côté, ni douleurs ni diminution dans les forces musculaires.

Aucun trouble de motilité dans les membres supérieurs ; pas de céphalée, pas de vertiges ; aucune anomalie de la vision.

Le fonctionnement du tube digestif (la constipation mise à part) est normal ; l'appétit est conservé. L'appareil respiratoire et l'appareil circulatoire fonctionnent régulièrement. Les règles sont normales et durent en moyenne trois jours ; il n'y a ni métrorragies ni pertes blanches ; toutefois, la malade s'est aperçue depuis un mois environ, de l'existence, au niveau du vagin, d'une petite tumeur indolore, qui ne paraît pas avoir augmenté de volume depuis son apparition. Enfin l'état général est bon et la malade n'est nullement amaigrie.

Interrogée sur ses antécédents, elle n'accuse d'autre maladie infectieuse qu'une fièvre typhoïde survenue à l'âge de 8 ans ; on ne retrouve chez elle aucun stigmate de syphilis ; elle n'a pas fait de fausses-couches ; elle a eu trois enfants dont deux sont actuellement en bonne santé, le troisième n'a vécu que quelques jours.

Il y a trois ans, elle a été opérée, dans le service de M. le professeur Forgue, pour une tumeur non ulcérée du

sein droit, dont elle s'était aperçue trois mois auparavant.

Au point de vue héréditaire on relève quelques détails intéressants : la mère, âgée de 74 ans, est en bonne santé ; son père est mort à 63 ans d'une affection de l'estomac que l'on a qualifiée « gastrite », mais qui paraît avoir été de nature néoplasique, car elle s'est accompagnée de vomissements, d'hématémèse et d'une cachexie terminale avec teinte jaunâtre et terreuse des téguments. Le malade a six frères et sœurs, tous en bonne santé ; il ne paraît pas y avoir eu chez les oncles et les tantes aucune manifestation néoplasique.

Voici maintenant les résultats de notre exploration le jour même de l'entrée de la malade :

De forte corpulence, la patiente offre un bon état général ; l'examen du cœur et des poumons ne décèle aucune lésion. La température est de 37° en moyenne, et le pouls de 90. La tension artérielle à 14 ; les urines sont normales.

Lorsqu'on découvre la malade on est frappé par la présence, au niveau et au-dessus du genou droit, à la face antérieure et à la partie interne de la cuisse, de trois ou quatre petites plaies en grande partie cicatrisées et qui sont des traces de brûlures assez profondes provoquées par l'application d'un cataplasme trop chaud, dont la malade n'a point perçu le contact.

Le membre inférieur droit ne peut réaliser aucun mouvement d'ensemble ; la malade ne peut non seulement le soulever, mais encore lui faire modifier la position qu'il occupe sur le plan du lit

L'exploration des divers segments, au point de vue moteur, révèle l'absence complète de tout mouvement de flexion et d'extension au niveau du genou et de la hanche. Les mouvements, par contre, subsistent, bien qu'affaiblis

au cou-de-pied et dans les orteils. La malade peut effectuer quelques mouvements très limités de rotation de son membre inférieur sur le bassin ; l'adduction et l'abduction de la cuisse sont abolies.

La paralysie est flasque et l'exploration de la motilité ne révèle ou ne suscite à aucun moment, de contracture.

Le membre inférieur gauche offre une mobilité normale ; la malade le soulève sans difficultés au-dessus du plan du lit ; les mouvements d'ensemble, les divers mouvements de la hanche, du genou et du pied sont exécutés d'une manière satisfaisante ; il n'existe aucune trace de contracture.

La malade s'assied assez bien sur son lit. Quand on prie la malade d'élever volontairement la jambe gauche, si un aide soulève à son tour la jambe droite, le membre gauche ne retombe point, à ce moment, sur le lit. Lorsqu'on fait asseoir la malade, en maintenant ses deux jambes étendues, elle présente un certain degré de Kernig.

Les réflexes terdineux (rotuliens et achilléens) sont complètement abolis à droite ; à gauche, le réflexe rotulien est très diminué, le réflexe achilléen fait défaut. D'aucun côté, il n'existe de clonus.

Le réflexe plantaire fait également défaut à droite et à gauche.

Les troubles de la sensibilité du membre inférieur droit constituent certainement la partie la plus intéressante de cette histoire.

Dès notre premier examen, nous avons souligné leur localisation à certains territoires étroitement limités. M. Roger a bien voulu, par la suite, étudier leur répartition de façon minutieuse et détaillée.

Toutes les sensibilités (au contact, à la douleur, à la chaleur et au froid) sont conservées dans la plus grande

partie de la cuisse et de la jambe, ainsi que dans la totalité du pied ; elles sont abolies en masse à la partie interne de la jambe et du mollet, dans les portions antéro-inférieure, antéro-externe, et postéro-supérieure de la cuisse. La zone anesthésiée affecte nettement la forme d'une bande large de 15 centimètres environ, partant de la région postéro-supérieure de la cuisse, croisant en écharpe la portion externe et la face antérieure de celle-ci, puis s'amincissant pour se continuer verticalement le long de la face interne de la jambe et se terminer à trois centimètres au-dessus de la malléole interne. Tout le long de cette bande, l'anesthésie est complète, et la transfixion même de la peau n'est nullement ressentie. Les sensibilités profondes (tibia, tendon d'Achille) sont entièrement conservées.

A gauche, les diverses sensibilités (tact, douleur, température, sensibilité profonde) sont normales ; peut-être existe-t-il simplement un léger retard dans la perception des impressions sensitives.

L'exploration des masses musculaires profondes détermine un peu de douleur, au niveau du sciatique, dans la région des mollets, surtout à droite. Le signe de Lasègue paraît exister à un faible degré, un peu plus marqué peut-être à gauche qu'à droite.

La *trophicité* des membres inférieurs n'est nullement troublée ; il n'existe pas d'amaigrissement et les mensurations portant sur les jambes et les cuisses, à diverses hauteurs, ne révèlent pas de différence notable.

Les régions fessières, surtout la gauche, sont le siège d'un érythème diffus, provoqué par le contact habituel de l'urine.

L'étude des *réactions électriques,* pratiquée par M. le docteur Marquès, révèle : 1° au courant faradique, une

inexcitabilité complète des nerfs et muscles de la cuisse, et une diminution de l'excitabilité dans le reste du membre droit, les réactions demeurant sensiblement normales du côté gauche ; 2° au courant galvanique, une excitabilité très diminuée dans la cuisse droite, un retour progressif de l'excitabilité le long de la jambe, au fur et à mesure que l'on se rapproche de sa terminaison, une excitabilité normale au niveau du pédieux ; du côté gauche, la sensibilité est intacte.

Du côté de la *colonne vertébrale,* il n'existe aucune déformation ; pas de déviation apparente, pas de saillie anormale. Mais la *pression est fort douloureuse* à la partie inférieure de la région lombaire sur la ligne médiane ; il n'y a pas de point douloureux nettement localisé, mais une véritable surface douloureuse. La douleur se réveille toutes les fois que la malade fait une tentative pour s'asseoir. Par contre, une pression brusque s'exerçant verticalement sur les épaules, pas plus que la pression simultanée des deux crêtes iliaques, ne suscite d'impression pénible.

La *ponction lombaire,* tentée à deux repries, ne révèle rien d'anormal. Elle est très difficile en raison de l'embonpoint de la malade, dont on n'arrive point à sentir les apophyses épineuses et dont on ne repère qu'avec difficulté les crètes iliaques. Une première ponction ne donne aucun résultat ; la seconde fois, on réussit avec quelque difficulté à pénétrer dans le canal vertébral, mais on n'éprouve point à ce moment la sensation habituelle de résistance vaincue ; l'aiguille doit être enfoncée jusqu'à la garde pour arriver jusque dans l'espace sous-arachnoïdien. Il s'écoule, à ce moment, quelques gouttes à peine d'un liquide clair qui est nettement du liquide céphalo-ra-

chidien ; l'aspiration ne réussit à retirer qu'un liquide fortement teinté de sang.

L'examen cytologique du culot, d'aspect purement hématique, démontre uniquement la présence du sang ; pas de réactions leucocytaires, pas de cellules atypiques ; le sang provient évidemment de la ponction, et les hématies offrent au microscope des apparences tout à fait normales.

A l'examen de la *cage thoracique* on constate, à la place du sein droit, une cicatrice souple, régulière et non douloureuse, qui se poursuit jusque dans l'aisselle. Dans le creux axillaire, il existe une petite tumeur ganglionnaire indolore, offrant le volume d'une noix, ne paraissant avoir contracté aucune adhérence avec la peau ou les plans musculaires adjacents.

Les *membres supérieurs*, la *face*, la *langue* n'offrent aucun trouble de motilité ; la sensibilité y est partout normale, ainsi qu'au niveau du tronc.

La *motilité oculaire* est intacte ; les pupilles sont égales, régulières, contractiles.

Au *toucher vaginal*, l'utérus est mobile, le col normal. Sur la paroi antérieure du vagin, en arrière du méat, existe une tumeur molle, nettement pédiculée, de la dimension d'une grosse bille légèrement suintante et ulcérée ; M. le professeur Forgue, à qui nous l'avons soumise, a porté le diagnostic de fibrome pédiculé du vagin.

M. le professeur Rauzier fit de cette observation l'objet d'une leçon (1), au cours de laquelle il nous exposa les

---

(1) Province médicale, numéro du 23 avril 1910, Etude médico-chirurgicale sur le cancer secondaire du rachis ; un cas d'hémi-paraplégie douloureuse par compression de la 4e lombaire, par MM. les professeurs Forgue et Rauzier, de Montpellier.

étapes successives qu'il avait franchies, avant d'arriver au diagnostic certain. Il élimina d'emblée l'hypothèse de paralysie d'origine polynévritique, la névrite ascendante, d'une atteinte de la moelle lombaire (compression localisée au foyer de myélite), d'une lésion intéressant le cône terminal ou la queue de cheval, et opina en dernier lieu pour une lésion radiculaire chez cette malade.

« Rappelez-vous, dit-il, la direction de son anesthésie, cette bande verticale et interne de long de la jambe, puis cette écharpe croisant en diagonale la face interne de la cuisse, pour aboutir à la région fessière. A elle seule, cette distribution des troubles sensitifs, imposait une opinion et nous n'avons point hésité à poser d'emblée le diagnostic d'anesthésie d'origine radiculaire. Il s'agissait, ceci étant acquis, de rechercher, d'après les limites de l'anesthésie, si la lésion en cause intéressait une seule racine ou plusieurs racines juxtaposées. Un coup d'œil rapide sur les belles planches coloriées de l'atlas de Testut, nous apprenait bien vite que l'anesthésie du malade ainsi que les troubles moteurs constatés chez elle, et aussi les troubles légers des sphincters dont elle est affectée, répondaient à une altération de la quatrième racine lombaire. Les troubles sensitifs, en particulier, se trouvaient presque exactement calqués sur ceux du schéma ; seule échappait à l'anesthésie une petite bande innervée par la quatrième racine, qui part de la région antéro-inférieure de la cuisse pour se porter vers la zone génitale, donnant grossièrement à l'ensemble du territoire de distribution de la quatrième racine la forme d'un Y.

Restait à préciser le niveau auquel s'effectuait cette compression. L'atteinte isolée d'une racine à l'intérieur du rachis ne pouvant guère se produire, notre maître pensa que « l'altération initiale devait donc siéger dans

le point où la quatrième racine se trouve dégagée de toute ambiance nerveuse, c'est-à-dire au niveau du trou de conjugaison ».

Un cliché radiographique de M. le Professeur agrégé Gagnière, en révélant une luxation incomplète de la quatrième lombaire sur la cinquième confirma cette dernière assertion. Quant à la nature cancéreuse de la tumeur, rien dans les antécédents ni dans son état actuel ne pouvait la mettre en doute.

CHAPITRE V

DIAGNOSTIC

Lorsque chez une femme présentant une tumeur maligne du sein, ou ayant pour cette raison subi une amputation de cet organe, apparaîtront des troubles moteurs et sensitifs analogues à ceux que nous venons d'énumérer longuement, il faudra penser tout d'abord à la possibilité d'une métastase rachidienne.

Sans doute, le lumbago, les névralgies simples, les douleurs rhumatoïdes pourront au début faire errer le diagnostic, mais un examen plus attentif et leur caractère transitoire les mettront bientôt hors de cause.

Nous ne pouvons, en dehors de ces causes d'erreur banale, que passer rapidement en revue même les plus importantes. Sans quoi nous serions amenés à des développements que ne comporterait pas le cadre étroit de notre travail.

L'hystérie constatée chez les femmes atteintes d'un épithélioma du sein, se différenciera par le caractère fugitif et essentiellement variable de ses symptômes.

Les névrites non cancéreuses, alcooliques, des diabétiques ou autres, par leur étiologie, leurs caractères distinctifs seront facilement éliminées.

Il faudra songer aussi aux polynévrites qui se reconnaîtront à la prédominance des phénomènes moteurs aux

extrémités, l'abolition des réflexes, l'intégrité du fonctionnement des sphincters.

Les névralgies sont, contrairement aux pseudo-névralgies de l'affection qui nous occupe, considérablement accrues par la pression en des points fixes.

Le diagnostic deviendra encore plus difficile lorsqu'un processus syphilitique ou tuberculeux (gomme, gâteaux de pachyméningite) amènera par la situation la compression de la moelle et des nerfs. Le mal de Pott sera révélé par la fluctuation de l'abcès ossifluent, la coudure brusque, généralement angulaire et médiane de la colonne au niveau des vertèbres nécrosées. Dans le syphilome, le caractère ostéocope et nocturne des douleurs fera penser à une lésion tertiaire. Dans la syphilis héréditaire, comme dans l'affection précédente, l'examen des os longs et en particulier du tibia permettra généralement de trancher le diagnostic. Dans cette dernière série de cas, plus que jamais, les antécédents personnels et héréditaires deviendront d'un précieux concours. La difficulté croîtra encore lorsque la compression sera exercée par les tumeurs nées dans le voisinage du rachis et s'avançant jusque dans l'intérieur du canal osseux par les trous de conjugaison ou, après destruction des lames, tels les kystes hydatiques, les abcès prévertébraux, névromes, fibromes, myxomes, développés aux dépens des éléments conjonctifs des formations nerveuses (1).

L'ostéoporose sénile pourrait aussi dans quelques cas, paraît-il, prêter à confusion.

(1) Charcot, Œuvres complètes, t. II, p. 91.

CHAPITRE VI

PRONOSTIC — TRAITEMENT

L'évolution de l'épithélioma rachidien peut comporter une longue survie, témoin le cas de Zenner (1) où elle dura trois ans, mais le dénouement arrive beaucoup plus vite dans la majorité des cas.

Que faire pour ces malheureux qui ne respirent que pour souffrir d'un mal qui ne pardonne jamais ? Est-il possible, lorsque la métastase rachidienne n'est encore qu'au début, de leur procurer un répit et de prolonger leur vie par ablation de la tumeur primitive ? Que pouvons-nous contre leurs souffrances ?

La clinique et les expériences de laboratoire s'accordent d'une façon formelle pour démontrer que toute intervention chirurgicale est inutile et même nuisible.

Si en l'absence de toute généralisation, il est juste de dire que l'amputation de la mamelle cancéreuse demeure rationnelle, parce qu'elle n'est pas dangereuse et prolonge la vie du malade, en l'espèce la formule devient fausse. L'opération semble donner un coup de fouet au développement des masses secondaires, en même temps qu'elle est encore une cause d'affaiblissement pour des sujets cachectiques.

Dans le bulletin du 17 février 1910 de l'Association fran-

(1) The Jour. of nerv. and. ment. Dis., Janvier, 1903.

çaise pour l'étude du cancer, P. Marie et J. Clunet (1) relatent leurs curieuses expériences sur la souris. On sait qu'en général, chez cet animal, les métastases sont rares ou tout au moins n'acquièrent qu'un développement insignifiant, ce qui est pour nombre d'auteurs un argument en faveur de la différence de nature des néoplasmes de la souris et de l'homme. Or, Marie et Clunet constatèrent qu'à la suite de l'excision du cancer primitif, les métastases viscérales devenaient le siège d'une prolifération intense (2). La théorie d'Ehrlich dite « théorie de l'athrepsie », permet de donner une explication satisfaisante de ces faits. L'organisme fabriquerait une substance X que les puissantes tentacules de la tumeur primitive accapareraient au détriment des masses secondaires. Celles-ci, une fois le cancer primitif excisé, puiseraient dans le milieu vivant cette substance, élément nécessaire à leur développement et s'accroîtraient en conséquence. Quelle que soit la valeur de cette théorie, nous trouvons troublante cette concordance entre les faits cliniques et expérimentaux. Donc, toutes les fois qu'une malade porteuse d'un cancer sollicite une opération, il est bon de la soumettre à un examen approfondi, et de rechercher systématiquement, même en l'absence de tout phénomène douloureux et de tout trouble fonctionnel, si des métastases se sont produites dans

---

(1) Fréquence des métastases viscérales chez les souris cancéreuses après ablation chirurgicale de leur tumeur. Pierre Marie et Jean Clément, séance du 17 janvier 1910.

(2) Sur 350 autopsies de souris ayant succombé à un cancer mammaire, 5 seulement présentaient des masses secondaires volumineuses : parmi ces 5, quatre avaient déjà subi l'excision de leur tumeur.

le thorax, dans l'abdomen, le rachis, etc., etc. Leur existence devra provoquer un refus de la part du chirurgien.

Envisageons maintenant les moyens de calmer tout au moins les souffrances endurées par ces pauvres malades. Malheureusement, nous savons que les analgésiques, les narcotiques les plus actifs sont souvent impuissants. Nous épuiserons toute la gamme de ces médicaments pour éviter l'accoutumance.

La résection des racines postérieures (proposée déjà par Faure pour atténuer les douleurs au cours du cancer de l'utérus), ne trouverait-elle pas son application dans quelques cas déterminés ? La question est encore à l'étude. A l'avenir d'y répondre.

CONCLUSION

I. Le siège primitif d'une néoplasie influe sur sa généralisation à la colonne vertébrale. Le cancer du sein partage cette prédisposition spéciale avec d'autres, à savoir : ceux du rein, du testicule, du tissu cellulaire sous-péritonéal et surtout ceux du corps thyroïde.

Les métastases rachidiennes du cancer mammaire se rencontreraient dans la proportion de 2 pour 100 des cas d'après von Torök et Wittelshöfer et de 3,6 pour 100 d'après Sampson Handley. Il est probable que l'on aurait obtenu un taux un peu plus élevé si, comme cela se faisait à la Salpêtrière, on avait scié la colonne vertébrale au cours de toutes les autopsies. On aurait ainsi mis en évidence des foyers d'ostéite néoplasique au début qui sans cette mesure passent souvent inaperçues. Ces chiffres sont encore faibles si on les compare à ceux des localisations secondaires dans le foie (près de la moitié des cas) et dans le poumon et la plèvre (un peu moins fréquemment) ; le système osseux n'arrive qu'en troisième ligne. Néanmoins le cancer du sein est un de ceux qui y forment le plus souvent leurs dépôts secondaires. La grande puissance de généralisation de son type habituel (carcinome fibreux), son siège dans un organe ne jouant dans l'économie qu'un rôle accessoire, nous expliquent qu'il puisse sans intéresser notablement l'état général, atteindre

un stade avancé de développement et se généraliser au loin, ce qui ne peut se produire par exemple au cours d'un néoplasme de l'estomac, la mort survenant rapidement à la suite de troubles de la nutrition.

II. Les masses secondaires reproduisent le type de la néoplasie primitive, sa variété présente les mêmes particularités d'évolution.

Dans la majorité des cas, l'envahissement métastatique du rachis débute par une ostéite néoplasique des corps vertébraux de la région lombaire (formule osseuse), mais à côté de ce mode d'invasion, il en est un autre assez fréquent, qui s'effectue, ainsi que l'a établi Monsseaux, par l'intermédiaire des trous de conjugaison et est susceptible d'intéresser en premier lieu, à tous les niveaux, les racines et les méninges (formule radiculo-méningée).

III. La théorie de la généralisation par embolisation sanguine ne doit pas conserver le caractère absolu qu'elle avait autrefois. Avec elle il est impossible d'expliquer cette fréquence plus grande des métastases dans le foie que dans le poumon. En outre, les travaux de Goldmann et de Schmidt nous ont appris que très souvent la thrombose devenait pour l'embolus même qui l'avait provoquée une cause de destruction. Au contraire, un rôle prépondérant doit être attribué à la voie lymphatique. Les recherches de Rieffel et de Poirier confirmant l'existence de lymphatiques perforants, reliant la partie interne de la glande mammaire aux ganglions para-sternaux, nous ont expliqué comment par cette voie pouvait être infecté le système lymphatique, même en l'absence de tout engorgement axillaire. Les découvertes de Sampson Handley ont expliqué comment (perméation lymphatique), le processus cancéreux se propageait d'une façon continue et excentrique,

à la façon d'une plante grimpante « tendril like » non seulement le long des gros vaisseaux blancs, mais encore des fines anastomoses relilant entre eux les territoires lymphatiques. Ainsi s'explique par propagation de proche en proche l'invasion des viscères du thorax, de l'abdomen, etc. Le foie atteint dans environ la moitié des cas deviendra la matrice des carcinomes secondaires. Les ganglions prévertébraux infiltrés, volumineux, indurés, joueront vis-à-vis de l'axe vertébro-spinal le rôle de cancer primitif.

Cette invasion pourra, comme nous l'avons vu plus haut, se faire suivant la formule osseuse ou radiculo-méningée. Les troncs nerveux se laissent parfois infiltrer par les cellules cancéreuses qui en suivant dans leur intérieur les fentes lymphatiques franchissent les trous de conjugaison et atteignent les méninges.

IV. Au point de vue « symptomatologie », il faut distinguer les phénomènes dus à la compression des nerfs, syndrome radiculaire, auquel correspond surtout le tableau de la paralysie douloureuse de Charcot (pseudo-névralgies, paralysie flasque) et ceux dus à la compression de la moelle, syndrome médullaire (prédominance de la paraplégie motrice, paralysie spasmodique). En réalité, le plus souvent la moelle et les nerfs sont intéressés simultanément et on observe une symptomatologie mixte variable à l'infini nécessitant, lorsque l'on veut préciser le diagnostic, la recherche des troubles de la motilité, des altérations des réflexes, la délimitation des zones d'anesthésie et d'hyperesthésie et leurs rapports avec les territoires nerveux cutanés. Les symptômes varient encore suivant le niveau auquel siège la métastase cancéreuse. On a individualisé les types cliniques de syndrome lombaire, de cône, de l'épicône de Minor, de la « queue-de-cheval ».

V. Le diagnostic différentiel consistera à éliminer :

a) Au début : le lumbago, les névralgies simples, les douleurs rhumatoïdes ;

b) L'hystérie, les névrites, les polynévrites les névralgies ;

c) Les troubles de compression médullaire ou radiculaire dus à des lésions tuberculeuses ou syphilitiques (gomme, pachyméningite, mal de Pott, etc., etc.) ;

d) Les tumeurs nées dans le voisinage du rachis et s'avançant jusque dans l'intérieur du canal à travers les trous de conjugaison ou après destruction des lames, tels les kystes hydatiques, les abcès prévertébraux, les névromes, fibromes, myxomes développés aux dépens des éléments conjonctifs des formations nerveuses.

VI. Les statistiques opératoires et les expériences de laboratoire de P. Marie et J. Clunet sur les souris blanches, s'accordent pour démontrer que chez des malades présentant des métastases viscérales en général, rachidiennes, en particulier, du cancer du sein, l'exérèse de la tumeur est non seulement inutile mais encore nuisible et tendrait à hâter le dénouement.

Les narcotiques, même les plus puissants, ne réussissent pas toujours à calmer les souffrances atroces des pauvres malades.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 2 mai 1910.
Pour le Recteur,
Le Vice-Président du Conseil d'Université,
Léon G. PÉLISSIER.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 2 mai 1910.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesse ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !
